

**PREVALENSI GINGIVITIS TERHADAP KEBIASAAN
MENGUNYAH SATU SISI PADA ANAK USIA 6-12 TAHUN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat
mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi*

IKHLAS BAKRI

J111 12 108



FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2015

**PREVALENSI GINGIVITIS TERHADAP KEBIASAAN MENGUNYAH
SATU SISI PADA ANAK USIA 6-12 TAHUN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin

Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh :

IKHLAS BAKRI

J111 12 108

BAGIAN ILMU KEDOKTERAN GIGI ANAK

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2015

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Prevalensi gingivitis terhadap kebiasaan mengunyah satu sisi pada anak usia 6-12 tahun

Oleh : Ikhlās Bakri / J 111 12 108

Telah Diperiksa dan Disahkan

Pada Tanggal 1 Juni 2015

Oleh :

Pembimbing


drg. Adam Malik Hamudeng, M.Med.Ed

NIP. 19751209 200501 1 003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Hasanuddin



Dr. drg. Bahruddin Thalib, M.Kes., Sp.Prost
NIP. 19640814 199103 1 002

PREVALENSI GINGIVITIS TERHADAP KEBIASAAN MENGUNYAH SATU SISI PADA ANAK USIA 6-12 TAHUN

Ikhlas Bakri

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Abstrak

Latar Belakang: Penyebab utama terjadinya gingivitis baik pada anak-anak dan orang dewasa adalah plak. Anak yang mengunyah satu sisi biasanya karena adanya karies maupun *edentulous* pada sisi yang tidak digunakan mengunyah. Terjadi penumpukan plak sehingga akan menyebabkan gingivitis karena mengunyah mempunyai efek *self cleansing*. Anak berusia 6-12 tahun masih kurang mengetahui dan mengerti bagaimana cara memelihara kebersihan gigi dan mulut. Anak – anak usia sekolah perlu mendapat perhatian khusus sebab pada usia ini anak sedang menjalani proses tumbuh kembang.

Metode: Jenis penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan rancangan *cross sectional study*. Jumlah sampel sebanyak 96 siswa di SDN 3 Kulo Kabupaten Sidenreng Rappang. Teknik pengumpulan data melalui pemeriksaan klinis dengan menggunakan indeks gingiva dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan statistik univariat.

Hasil: Anak yang mengalami gingivitis sebanyak 29 anak (30,2%) dan 25 anak mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi (26,0%). Sebanyak 86,2% penyebab gingivitis karena kebiasaan mengunyah satu sisi. Rata-rata mengalami gingivitis ringan yakni 93,1%.

Kesimpulan: Kebiasaan mengunyah satu sisi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan gingivitis. Kebiasaan mengunyah satu sisi rata-rata disebabkan karena adanya gigi yang sakit pada daerah yang tidak digunakan mengunyah.

Kata Kunci: gingivitis, mengunyah satu sisi, usia 6-12 tahun.

***THE PREVALENCE GINGIVITIS OF CHEWING HABIT ON ONE SIDE AT
CHILDREN AMONG 6-12 YEARS OLD***

Ikhlas Bakri

Dentistry Faculty of Hasanuddin University

Abstract

Background: The main cause accident gingivitis of children and adult is plaque. Children who have chewing habit on one side usually happen because caries or edentulous on side that is not used to chew. Buildup of plaque that will cause gingivitis because chewing has the effect of self cleansing. Children aged 6-12 years still less to know and understand how to maintain of oral hygiene. School age children need special attention because at this age children are undergoing process of growth and development.

Methods: This research is an observational descriptive with cross sectional design. The total sample of 96 elementary school students in SDN 3 Kulo in Sidenreng Rappang regency. Techniques of data collection through clinical examination with gingival index and interview. Analysis using univariate statistics.

Results: Children who have gingivitis 29 children (30,2%) and 25 children (26,0%) have chewing habit on one side. Result 86,2% cause gingivitis because chewing habit on one side. On average mild gingivitis is 93,1%.

Conclusion: Chewing habit on one side is one can cause gingivitis. Chewing habit on one side cause tooth pain on side that is not used chew.

Keywords: gingivitis, chewing on one side, 6-12 years old.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa tercurahkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena rahmat-Nya maka penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Prevalensi Gingivitis terhadap Kebiasaan Mengunyah Satu Sisi pada Anak Usia 6-12 tahun”. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik dalam mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, mulai dari masa perkuliahan sampai pada masa penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Alm. H. Bakri Sape, S.Ag** dan **Hj. Bahriah, S.PdI** selaku orang tua penulis yang senantiasa memberi dukungan, menjadi motivator, yang senantiasa selalu mendoakan sehingga jenjang perkuliahan dapat diselesaikan.
2. **drg. Adam Malik Hamudeng, M.Med.Ed** selaku pembimbing skripsi, yang telah menyediakan waktu dan ikut serta menyumbangkan pikiran untuk penyusunan skripsi ini sehingga dapat selesai tepat waktu.
3. **Dr. drg. Bahrudin Thalib, M.Kes., Sp.Pros** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.
4. **Dr. drg. Fajriani F, M.Si** selaku penasehat akademik yang senantiasa memberikan dukungan dan arahan kepada penulis dari awal sampai menyelesaikan jenjang studi.

5. Kepada **saudara dan saudari** penulis yang telah mendukung dan memotivasi penulis, serta seluruh **keluarga** yang senantiasa memberikan doa.
6. Kepada **sahabat-sahabat** yang selalu memberikan dukungan, hiburan, dan nasehat, kepada **Keluarga Besar Smansapari'12, XIIPA4'12, Rohis'12, Civitas Akademika FKG Unhas, Mastikasi 2012, MPM UH, SC Daarul Asnaan FKG-UH, BSMI Kota Makassar, BSR BSMI Kota Makassar**, serta pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih semoga Allah membalasnya dengan balasan yang sebaik-baiknya.

Dalam penulisan skripsi ini penulis merasa masih banyak kekurangan-kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingat kemampuan yang dimiliki penulis. Untuk itu kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan pembuatan skripsi ini. Semoga karya kecil ini dapat bermanfaat. Aamiin.

Makassar, 19 April 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jaringan periodontal	5
2.2 Gingiva	7
2.2.1 Marginal gingiva atau <i>unattached gingiva</i>	8
2.2.2 Sulkus gingiva	8

2.2.3 <i>Attached gingiva</i>	8
2.2.4 Interdental gingiva	9
2.3 Gingivitis pada anak	10
2.3.1 Etiologi gingivitis	10
2.3.1.1 Faktor – faktor primer	10
2.3.1.2 Faktor – faktor sekunder	11
2.3.2 Klasifikasi gingivitis	14
2.3.3 Proses terjadinya gingivitis	15
2.3.4 Indeks pengukuran gingivitis	17
2.3.5 Perawatan gingivitis	19
2.4 Kebiasaan mengunyah satu sisi	21
 BAB III KERANGKA KONSEP	
3.1 Kerangka konsep penelitian	23
 BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Jenis penelitian	24
4.2 Desain penelitian	24
4.3 Tempat dan waktu penelitian	24
4.3.1 Tempat penelitian	24
4.3.2 Waktu penelitian	24

4.4 Variabel penelitian	24
4.4.1 Variabel menurut fungsinya	24
4.4.2 Variabel menurut skala pengukurannya	25
4.5 Definisi operasional variabel	25
4.6 Populasi dan sampel penelitian	25
4.7 Metode pengambilan sampel	26
4.8 Besar sampel	26
4.9 Kriteria sampel	29
4.9.1 Kriteria inklusi	29
4.9.2 Kriteria eksklusi	29
4.10 Alat dan bahan penelitian	29
4.11 Alat ukur dan pengukuran.....	30
4.11.1 Alat pengukuran	30
4.11.2 Langkah pengukuran	30
4.12 Prosedur penelitian	31
4.13 Analisis data	32
4.14 Alur penelitian	32
BAB V HASIL PENELITIAN	33
BAB VI PEMBAHASAN	40
BAB VII PENUTUP	46

7.1 Kesimpulan	46
7.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48

LAMPIRAN

1. Surat pernyataan
2. Surat penugasan
3. Surat izin penelitian
4. Kartu status/lembar pemeriksaan
5. Data distribusi anak yang mengalami gingivitis
6. Dokumentasi penelitian

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai atau skor indeks gingiva	18
Tabel 2.2 Kriteria penilaian indeks gingiva	18
Tabel 2.3 Contoh cara perhitungan indeks gingiva	19
Tabel 4.1 Nilai atau skor indeks gingiva	30
Tabel 4.2 Contoh cara perhitungan indeks gingiva	30
Tabel 5.1 Distribusi sampel berdasarkan usia	33
Tabel 5.2 Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin	34
Tabel 5.3 Gingivitis berdasarkan usia	34
Tabel 5.4 Gingivitis berdasarkan jenis kelamin	35
Tabel 5.5 Gingivitis berdasarkan tingkat keparahan	36
Tabel 5.6 Kebiasaan mengunyah satu sisi berdasarkan usia	36
Tabel 5.7 Kebiasaan mengunyah satu sisi berdasarkan jenis kelamin	37
Tabel 5.8 Gingivitis dan kebiasaan mengunyah satu sisi berdasarkan usia	38
Tabel 5.9 Distribusi mengunyah satu sisi pada penderita gingivitis	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi jaringan periodontal	5
Gambar 2.2 Gingiva normal pada anak usia 5 tahun	6
Gambar 2.3 Radiografi jaringan periodontal normal pada anak usia 5 tahun	7
Gambar 2.4 Anatomi gingiva	9
Gambar 2.5 Akumulasi plak pada anak yang mengunyah dengan satu sisi	22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Jaringan periodontal adalah sistem yang kompleks dan memiliki kepekaan tinggi terhadap tekanan. Jaringan periodontal terdiri dari gingiva, sementum, ligamentum periodontal, dan tulang alveolar. Menurut Dirks plak dapat menyebabkan gingivitis dalam waktu 14 hari tanpa pembersihan mulut. Kalkulus merupakan plak terkalsifikasi yang biasanya tertutup oleh lapisan lunak plak bakteri dan melekat pada permukaan gigi.¹

Penyakit gigi dan mulut termasuk di dalam 10 kelompok penyakit yang dikeluhkan masyarakat dan di antara berbagai keluhan tersebut prevalensi penyakit gigi dan mulut adalah yang tertinggi, meliputi 60% penduduk. Penyakit gigi yang banyak diderita masyarakat adalah karies dan penyakit periodontal, sebenarnya penyakit ini mudah dicegah yaitu dengan menanamkan kebiasaan atau perilaku pemeliharaan kesehatan gigi sejak usia dini. Hingga saat ini masih banyak orang tua yang beranggapan bahwa gigi sulung tidak memerlukan perawatan khusus. Hal ini disebabkan karena keberadaan gigi sulung yang hanya bersifat sementara dan nantinya akan digantikan oleh gigi permanen. Anggapan tersebut keliru mengingat peran dan fungsi gigi sulung sangat penting. Fungsi dari gigi sulung sangat banyak,

diantaranya adalah untuk menjaga dan mempertahankan lengkung rahang sehingga susunan gigi menjadi teratur.^{2,3}

Di Indonesia, gingivitis menduduki urutan kedua yaitu mencapai 96,58%. Pada anak-anak, gingivitis tidak terjadi separah gingivitis pada orang dewasa. Hal ini dikarenakan perbedaan kuantitas dan kualitas plak bakteri, ataupun perbedaan morfologi jaringan periodontium antara anak-anak dan orang dewasa. Plak bakteri pada anak-anak biasanya terdiri dari bakteri patogen yang konsentrasinya rendah.⁴

Penyakit periodontal yang sering dialami anak-anak adalah gingivitis terutama gingivitis marginalis. Gingivitis adalah infeksi bakteri campuran yang mengakibatkan peradangan dan kerusakan reversibel pada jaringan gingiva tanpa hilangnya perlekatan jaringan ikat. Gingivitis dapat terjadi pada segala usia. Gingivitis terjadi karena akumulasi plak. Diagnosis gingivitis ditentukan berdasarkan perdarahan dan perubahan warna, konsistensi, dan kontur gingiva. Ciri-cirinya mencakup gingiva tepi yang membengkak dan merah, hilangnya *stippling*, papila interdental yang membulat dan berwarna ungu-merah, serta meningkatnya aliran cairan dari sulkus gingiva. Penyikatan gigi dan pemeriksaan dengan sonde yang ringan dapat menimbulkan perdarahan dan sakit.⁵

Gingivitis tidak mempunyai predileksi ras atau jenis kelamin dan diklasifikasikan sesuai dengan distribusi, durasi, penyebab, dan keparahannya. Distribusinya dapat bersifat umum, lokal, tepi, atau papilar (melibatkan papila interdental). Durasinya dapat akut atau kronis. Ada beberapa jenis yang berbeda yang dibicarakan dalam literatur-literatur. Perawatan gingivitis adalah membersihkan plak secara teratur. Gingivitis yang tidak diobati dapat berkembang menjadi periodontitis.⁵

Penyebab utama terjadinya gingivitis baik pada anak-anak dan orang dewasa adalah plak. Plak gigi merupakan deposit yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam matrik interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan cara kumur ataupun semprotan air dan hanya dapat dibersihkan secara sempurna dengan cara mekanis. Plak biasanya terbentuk pada sepertiga permukaan gingiva dan pada permukaan gigi yang kasar.⁶

Anak usia 6-12 tahun masih kurang mengetahui dan mengerti bagaimana cara memelihara kebersihan gigi dan mulut. Anak – anak usia sekolah perlu mendapat perhatian khusus sebab pada usia ini anak sedang menjalani proses tumbuh kembang.⁷

Anak yang mengunyah satu sisi biasanya karena ada karies maupun *edentulous* pada sisi yang tidak digunakan mengunyah. Terjadi penumpukan plak sehingga akan menyebabkan gingivitis karena mengunyah mempunyai efek *self cleansing*.

Apabila anak mempunyai gigi berlubang dan sakit pada saat mengunyah pada satu sisi. Otaknya akan memerintahkan untuk menghindari bagian tersebut maka akan terus menerus memerintahkan untuk mengunyah pada sisi tersebut.⁸

Berdasarkan pernyataan tersebut diatas maka peneliti merasa perlu untuk meneliti frekuensi gingivitis pada anak yang mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka hal yang harus dipertimbangkan dalam penelitian ini adalah berapa prevalensi gingivitis terhadap kebiasaan mengunyah satu sisi pada anak usia 6-12 tahun?

1.3 Tujuan penelitian

Dari permasalahan yang diangkat tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan, untuk mengetahui prevalensi gingivitis terhadap kebiasaan mengunyah satu sisi pada anak usia 6-12 tahun.

1.4 Manfaat penelitian

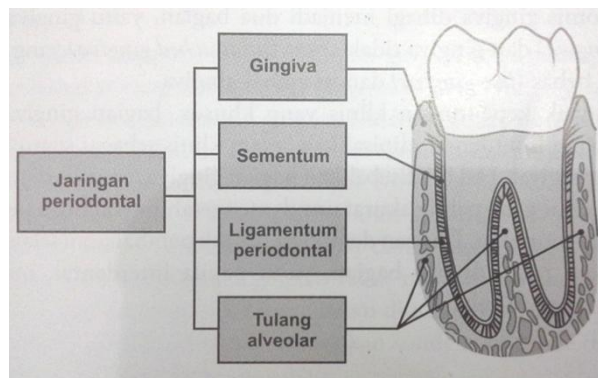
Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi ilmiah bagi dunia ilmu pengetahuan kedokteran gigi dan bagi Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota setempat dalam menyusun program-program kesehatan gigi serta menjadi salah satu aspek pengembangan penelitian-penelitian lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jaringan periodontal

Jaringan periodontal merupakan sistem fungsional jaringan yang mengelilingi gigi dan melekat pada tulang rahang, dengan demikian dapat mendukung gigi sehingga tidak terlepas dari soketnya. Jaringan periodontal terdiri atas gingiva, tulang alveolar, ligamentum periodontal, dan sementum. Sementum termasuk dalam jaringan periodontal, karena sementum bersama-sama dengan tulang alveolar merupakan tempat tertanamnya serat-serat utama ligamentum periodontal. Setiap jaringan memiliki peran yang penting dalam memelihara kesehatan dan fungsi dari jaringan periodontal. Keadaan jaringan periodontal ini sangat bervariasi, tergantung dan dipengaruhi oleh morfologi gigi, fungsi maupun usia.⁶



Gambar 2.1 : Anatomi jaringan periodontal

Sumber : Putri MH, Herijulianti E, Nurjannah N. Ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi. Jakarta:EGC;2012. p.25

Gingiva normal pada anak-anak sedikit berbeda dengan orang dewasa. Gingiva pada anak-anak berwarna *pink* pucat, tetapi tidak lebih pucat seperti pada gingiva orang dewasa karena pada orang dewasa lapisan keratinnya lebih tipis. *Stippling* terlihat pada usia 3 tahun dan telah dilaporkan bahwa sekitar 56% anak antara usia 3-10 tahun dengan sedikit perbedaan antara lengkung rahang atas dan rahang bawah atau anak laki-laki dan perempuan sepanjang masa kanak-kanak.⁹



Gambar 2.2 : Gingiva normal pada anak usia 5 tahun

Sumber : Law CS, Duperon DF, Cral JJ, Carranza FA. Gingiva disease in childhood. In : Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, editor. Clinical periodontology. 11th ed. St.Louis : Elsevier; 2012.pp.105

Interdental gingiva lebih lebar pada bukolingual daripada mesiodistal, sesuai dengan morfologi dari gigi sulung. Struktur dan komposisinya sama dengan gingiva pada orang dewasa.⁹

Kedalaman sulkus gingiva pada anak-anak lebih dalam dibanding orang dewasa. Kedalaman *probing* berkisar antara 1 sampai 2 mm dengan peningkatan kedalaman dari anterior ke posterior.⁹

Attached gingiva bervariasi dengan lebar anteroposterior berkisar antara 3 sampai 6 mm. Pada bagian bukal, lebar berkurang dari anterior ke posterior, dengan beberapa data menunjukkan penyempitan di atas gigi kaninus. *Attached gingiva* pada bagian lingual menunjukkan hubungan terbalik yakni dengan peningkatan lebar dari anterior ke posterior. Lebar gingiva normal meningkat seiring dengan bertambahnya usia yakni dari periode gigi sulung sampai gigi permanen. *Epitel junctional* pada anak-anak lebih tebal dibandingkan orang dewasa, yang mempunyai fungsi untuk mengurangi permeabilitas epitel untuk bakteri.⁹

Radiografi lamina dura menonjol pada gigi sulung dengan ruang periodontal yang lebih luas daripada gigi permanen dan puncak tulang 1 sampai 2 mm dari *cementoenamel junction*.⁹



Gambar 2.3 : Radiografi jaringan periodontal normal pada anak usia 5 tahun.
Sumber : Law CS, Duperon DF, Cral JJ, Carranza FA. Gingiva disease in childhood. In : Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, editor. Clinical periodontology. 11th ed. St.Louis : Elsevier; 2012.pp.105

2.2 Gingiva¹⁰

Gingiva atau gusi merupakan salah satu bagian dari jaringan periodontal. Gingiva terdiri dari beberapa bagian yakni marginal gingiva, sulkus gingiva, *attached gingiva*, dan interdental gingiva.

2.2.1 Marginal gingiva atau *unattached gingiva*

Merupakan sambungan tepi atau pinggiran dari gingiva yang mengelilingi gigi berbentuk seperti lingkaran. Dalam 50% kasus, marginal gingiva dibatasi dengan *attached gingiva* oleh depresi linear yang dangkal disebut *free gingiva groove*. Biasa lebarnya sekitar 1 mm dari dinding jaringan lunak sulkus gingiva. Marginal gingiva dapat dipisahkan dari permukaan gigi dengan *probe* periodontal.

2.2.2 Sulkus gingiva

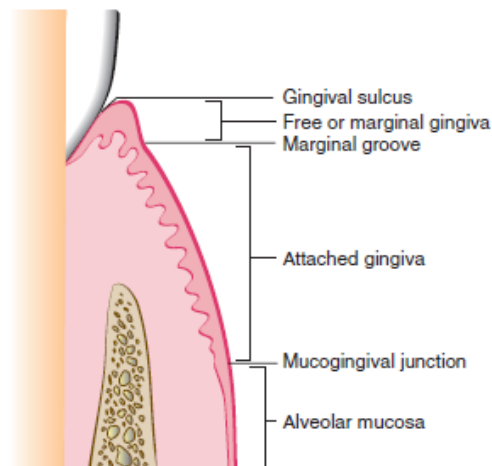
Sulkus gingiva adalah celah dangkal atau ruang disekitar gigi yang mengelilingi gigi pada satu lapisan epitelium free gingiva margin gigi dengan gigi yang lainnya. Sulkus ini berbentuk V dan hanya sedikit saja yang dapat dimasuki oleh *probe* periodontal. Determinasi klinik dari kedalaman sulkus gingiva merupakan parameter diagnostik yang penting.

2.2.3 Attached gingiva

Attached gingiva merupakan lanjutan dari marginal gingiva. *Attached gingiva* berbatas tegas, elastik dan melekat erat pada periosteum dari tulang alveolar. Aspek fasial dari *attached gingiva* meluas ke mukosa alveolar dibatasi oleh *mucogingiva junction*. Lebar dari *attached gingiva* merupakan parameter klinik penting lainnya. Yang dapat diukur sesuai jarak antara *mucogingiva junction* dan proyeksi dari permukaan dasar luar dari sulkus dengan menggunakan *probe* periodontal.

2.2.4 Interdental gingiva

Interdental gingiva menempati *embrasure* gingiva yang terletak pada daerah interproksimal dibawah daerah kontak gigi. Interdental gigi dapat berbentuk piramidal atau berbentuk kol. Bentuk ruang interdental gingiva tergantung dari titik kontak antara gigi dan ada tidaknya resesi gingiva. Permukaan fasial dan lingual lonjong ke daerah kontak proksimal dan berbentuk cembung pada daerah mesial dan distal. Ujung lateral dari interdental gingiva dibentuk oleh kontibuitas marginal gingiva ke gigi sebelahnya. Jika terjadi diastem, gingiva berbentuk datar membulat di atas tulang interdental dan halus tanpa papilla interdental.



Gambar 2.4 : Anatomi gingiva

Sumber : Fiorellini JP, Kim DM, Uzel NG. Anatomi of the periodontium. In : Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR. Clinical periodontology. 11th ed. St.Louis : Elsevier; 2012.pp.13

2.3 Gingivitis pada anak

Gingivitis adalah inflamasi gingiva yang hanya meliputi jaringan gingiva sekitar gigi. Secara mikroskopis, gingivitis ditandai dengan adanya eksudat inflamasi dan edema, kerusakan serat kolagen gingiva terjadi ulserasi, proliferasi epitelium dari permukaan gigi sampai ke *attached gingiva*. Beberapa studi sebelumnya menyebutkan bahwa gingivitis marginal merupakan penyakit periodontal yang paling sering ditemukan pada anak-anak.¹¹

2.3.1 Etiologi gingivitis

Pada anak-anak dan orang dewasa penyebab utama gingivitis adalah plak dan mempunyai hubungan dengan kebersihan mulut yang buruk. Sebanyak 61,5% penduduk Indonesia tidak mengetahui kapan menyikat gigi yang benar yaitu pagi setelah makan dan sebelum tidur malam, padahal plak dapat dihilangkan hanya dengan menyikat gigi.¹²

2.3.1.1 Faktor-faktor primer

Penyebab primer dari penyakit periodontal adalah iritasi bakteri. Meskipun demikian, sejumlah kecil plak biasanya tidak mengganggu kesehatan gingiva dan periodontal, beberapa pasien bahkan mempunyai jumlah plak yang cukup besar yang berlangsung lama tanpa mengalami periodontitis yang merusak walaupun mereka mengalami gingivitis.¹³

Ada beberapa faktor lain baik lokal maupun sistemik yang merupakan predisposisi dari akumulasi plak atau perubahan respon gingiva terhadap plak.

Faktor-faktor ini dapat dianggap sebagai faktor etiologi sekunder. Lang berpendapat bahwa bila gigi-geligi dibersihkan dengan interval 48 jam, tidak akan terjadi gingivitis tetapi bila pembersihan ditunda sampai 72 jam, maka akan terbentuk gingivitis.¹³

2.3.1.2 Faktor- faktor sekunder

Faktor-faktor sekunder dapat lokal atau sistemik. Beberapa faktor lokal pada lingkungan gingiva merupakan predisposisi dari akumulasi deposit plak dan menghalangi pembersihan plak. Faktor-faktor ini disebut sebagai faktor retensi plak. Faktor sistemik dan hospes dapat memodifikasi respon gingiva terhadap iritasi lokal.¹³

1. Faktor lokal¹⁴

A. Faktor anatomi

Hal ini meliputi morfologi akar gigi, letak gigi di lengkung rahang, dan jarak antar akar gigi.

B. Faktor iatrogenik

Ada beberapa prosedur, teknik dan bahan yang dipakai dalam kedokteran gigi yang secara tidak langsung dan kadang-kadang secara langsung ikut andil dalam perkembangan penyakit periodontal.

a. Prosedur operatif

Sebagian besar cedera pada gingiva yang terjadi selama prosedur kedokteran gigi restoratif bersifat ringan dan dapat pulih kembali dengan cepat tanpa adanya perubahan periodontal. Perlu diperhatikan benang retraksi,

tabung impresi, bur intan, dan tambalan sementara dapat menyebabkan kerusakan jaringan periodontal.

b. Bahan restoratif dan restorasi

Permukaan yang tidak halus dapat menjadi retensi plak dan jika terjadi *overhanging* pada restorasi. Adanya kedua hal ini dapat menyebabkan pembersihan plak sulit dilakukan dan menjadi tempat berkembangbiaknya mikroorganisme dan pelepasan zat toksiknya.

c. Eksodontia

Jika gigi dicabut, maka jaringan periodontal pada gigi disebelahnya akan mengalami kerusakan di dekat atau pada daerah pertemuan *dentogingiva*. Desain flap yang tidak baik dan pelekatan serta fiksasi tepi flap buruk selama proses penyembuhan, akan menciptakan kontur jaringan yang kondusif bagi retensi plak dan makanan.

d. Ortodontia

Alat ortodontia cekat merupakan tempat yang baik bagi pertumbuhan bakteri dan tentunya berhubungan dalam proses inflamasi. Pada akhirnya, terbukti bahwa kesalahan tindakan kedokteran gigi dalam semua bidang dapat menciptakan tempat berakumulasinya plak, meningkatkan produknya, dan mempersulit pembersihan secara mekanis.

C. Pembentukan kalkulus

Kalkulus adalah plak yang terkalsifikasi. Kalkulus bukanlah penyebab langsung terjadinya inflamasi, tetapi berperan penting dalam perkembangan penyakit, mempunyai permukaan yang kasar, tempat mikroorganisme

berkembangbiak, dan melepaskan produk toksinnya. Permukaan kalkulus yang kasar mempersulit pasien untuk membersihkan plak bakteri. Telah terbukti bahwa pembersihan kalkulus secara tuntas sangat penting untuk kesembuhan poket periodontal.

D. Faktor trauma

Trauma terhadap jaringan periodontal dapat menyebabkan hilangnya jaringan periodontal, berperan dalam memicu dan dalam perkembangan penyakit periodontal. Misalnya :

a. Abrasi karena penyikatan gigi

Abrasi ini dapat merusak daerah *attached gingiva* yang sempit dan menyebabkan resesi yang luas. Abrasi karena penyikatan gigi merupakan satu dari dua faktor yang paling umum menyebabkan resesi. Faktor penyebab lainnya adalah posisi gigi.

b. Kebiasaan buruk

Kadang-kadang ada pasien yang memiliki kebiasaan mencungkil atau menggaruk gingiva dengan jari kukunya. Perilaku ini mengakibatkan terbukanya akar yang cukup luas dan inflamasi terbatas di daerah tersebut.

c. Impaksi makanan

Impaksi makanan adalah salah satu faktor lokal yang lebih sering berperan dalam memicu dan perkembangan penyakit periodontal inflamatif. Kontak terbuka, lingir yang tidak rata, letak gigi yang tidak teratur, dan tambalan yang tidak sesuai dengan bentuk fisiologis, dapat menyebabkan impaksi makanan pada gingiva dan sulkus gingiva.

E. Cedera kimiawi

Penggunaan tablet aspirin secara topikal dan tidak sesuai aturan serta obat kumur yang keras. Selain itu, kecerobohan dokter gigi dalam menggunakan bahan pemutih gigi yang keras, sehingga mengenai jaringan.

2. Faktor sistemik

Faktor-faktor sistemik adalah faktor yang mempengaruhi tubuh secara keseluruhan misalnya faktor genetik, nutrisi, hormonal, dan hematologi.¹³

2.3.2 Klasifikasi gingivitis

Gingivitis berawal dari daerah margin gingiva yang dapat disebabkan oleh invasi bakteri atau rangsangan endotoksin. Endotoksin dan enzim dilepaskan oleh bakteri gram negatif yang menghancurkan substansi interseluler epitel sehingga menimbulkan ulserasi epitel sulkus. Selanjutnya enzim dan toksin menembus jaringan pendukung di bawahnya. Peradangan pada jaringan pendukung sebagai akibat dari dilatasi dan peningkatan permeabilitas pembuluh darah, sehingga menyebabkan warna merah pada jaringan, edema, perdarahan, dan dapat disertai eksudat.¹⁵

Gingivitis dibedakan berdasarkan perjalanan dan lamanya serta penyebarannya.

1. Berdasarkan perjalanan dan lamanya diklasifikasikan atas empat jenis yaitu gingivitis akut (rasa sakit timbul secara tiba-tiba dan dalam jangka waktu pendek), gingivitis subakut (tahap yang lebih hebat dari kondisi gingivitis akut), gingivitis rekuren (peradangan gusi yang dapat timbul kembali setelah dibersihkan dengan perawatan atau hilang secara spontan dan dapat timbul

kembali), gingivitis kronis (peradangan gusi yang paling umum ditemukan, timbul secara perlahan-lahan dalam waktu yang lama, dan tidak terasa sakit apabila tidak ada komplikasi dari gingivitis akut dan subakut yang semakin parah).¹⁶

2. Berdasarkan penyebarannya gingivitis diklasifikasikan atas lima jenis yaitu: *localized gingivitis* (membatasi gusi pada satu daerah gigi atau beberapa daerah gigi), *generalized gingivitis* (meliputi gusi di dalam rongga mulut secara menyeluruh), *marginal gingivitis* (meliputi margin gusi tetapi juga termasuk bagian batas gusi cekat), *papillary gingivitis* (meliputi papila interdental, sering meluas sampai batas margin gusi, dan gingivitis lebih sering diawali pada daerah papilla), *diffuse gingivitis* (meliputi margin gusi, *attached gingiva*, dan papila interdental).¹⁶

2.3.3 Proses terjadinya gingivitis¹⁸

Tahap awal terjadinya gingivitis secara klinis tidak tampak. Tahap ini disebut gingivitis subklinis atau gingivitis dengan lesi inisial. Perubahan awal inflamasi ini terjadi sebagai respons leukosit dan sel endotel setempat terhadap aktivasi mikroba. Responsnya berupa perubahan vaskular yaitu kapiler berdilatasi diikuti peningkatan aliran darah. Keadaan ini terjadi antara 2-7 hari dari adanya akumulasi plak. Secara mikroskopis terlihat sel PMN menepi, menembus dinding pembuluh kapiler, masuk ke jaringan ikat, epitel penghubung, maupun sulkus gingiva.

Keadaan berikutnya disebut gingivitis dengan lesi awal yaitu dalam 6-12 hari akumulasi plak. Batas antara lesi inisial dengan lesi awal gingivitis ini tidak jelas.

Secara klinis mulai tampak eritema karena pembuluh-pembuluh kapiler berproliferasi atau membanyak dan meningkatnya pembentukan ujung-ujung kapiler baru. Pada kondisi ini kemudahan perdarahan meningkat disertai peningkatan aliran dan jumlah cairan celah gingiva serta jumlah leukosit terutama limfosit T yang bertransmigrasi. Pada saat ini jumlah kolagen yang rusak dan hilang mencapai 70%. Sel-sel fibroblast menjadi rusak dan kemampuan memproduksi kolagen sangat menurun. Sel PMN melepas lisosom sebagai akibat memproses bakteri difagositnya.

Lesi establis pada tahap ke tiga terjadinya gingivitis didominasi oleh sel B dan sel plasma. Dalam hal ini sel B didominasi oleh subklas dari IgG1 dan IgG3. Keadaan kronis ini terjadi dalam 2-3 minggu setelah akumulasi plak, dengan pembuluh darah membesar, pembuluh vena rusak, dan aliran darah tersendat. Sel-sel darah merah dapat keluar ke jaringan ikat, ada yang pecah sehingga hemoglobin maupun pigmennya keluar. Akibatnya warna setempat menjadi merah kebiruan. Lisosom dari PMN meningkat, karena berisi asam hidrolase yang merusak komponen-komponen jaringan serta semua sel darah setempat seperti sel plasma. PMN, limfosit, monosit, sel mast, dan sebagainya. Keadaan ini dapat stabil atau menetap hingga dalam hitungan tahun, ada pula yang berprogresi menjadi aktif.

Lesi lanjut (*advanced*) merupakan tahap atau fase kerusakan jaringan periodontal yang lebih dalam. Keadaan lanjut ini tergantung pada kepekaan masing-masing individu.

2.3.4 Indeks pengukuran gingivitis⁶

Gingivitis dan periodontitis merupakan penyakit peradangan jaringan periodontal yang banyak diderita masyarakat di Indonesia. Gingivitis diukur dengan indeks gingiva. Indeks adalah metode untuk mengukur kondisi dan keparahan suatu penyakit atau keadaan pada individu maupun populasi. Indeks digunakan pada praktik di klinik untuk menilai status gingiva pasien dan mengikuti perubahan status gingiva seseorang dari waktu ke waktu. Pada penelitian epidemiologis, indeks gingiva digunakan untuk membandingkan prevalensi gingivitis pada kelompok populasi. Pada penelitian klinis, indeks gingiva dapat dipakai untuk menilai efektifitas suatu pengobatan atau alat.

Indeks yang ideal memiliki sifat-sifat sederhana, dapat digunakan dengan cepat, akurat, dapat dipakai ulang, dan dapat digunakan untuk menghitung. Indeks gingiva akan mengukur hal-hal seperti warna gusi, kontur gusi, perdarahan gusi, luasnya keterlibatan gusi, dan laju alir cairan gusi. Kebanyakan indeks gingiva berskala ordinal (0, 1, 2, 3, dan sebagainya) untuk menunjukkan tingkat keparahan dan keluasan peradangan. Angka-angka tersebut biasanya akan dirangkum untuk menunjukkan status gingiva seseorang atau pada suatu populasi. Status kesehatan gingiva diukur dengan indeks gingiva yang merupakan ukuran pengukuran kesehatan gingiva yang diperoleh melalui pengamatan visual, palpasi, dan *probing*.¹⁶

Indeks gingiva pertama kali diusulkan oleh Loe dan Silness pada tahun 1963 untuk menilai tingkat keparahan dan banyaknya peradangan gusi pada seseorang atau pada subjek di kelompok populasi yang besar. Indeks gingiva hanya menilai peradangan gusi. Menurut metode ini, keempat area gusi pada masing-masing gigi

(fasial, mesial, distal, dan lingual) dinilai tingkat keparahannya dan diberi skor 0-3.

Kriteria keparahan kondisi gingiva dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Nilai atau skor indeks gingiva

Skor	Keadaan gingiva
0	Gingiva normal : tidak ada peradangan, tidak ada perubahan warna, dan tidak ada perdarahan
1	Peradangan ringan : terlihat ada sedikit perubahan warna dan sedikit edema, tetapi tidak ada perdarahan saat <i>probing</i>
2	Peradangan sedang : warna kemerahan, adanya edema, dan terjadi perdarahan saat <i>probing</i>
3	Peradangan berat : warna merah terang atau merah menyala, adanya edema, ulserasi, kecenderungan adanya perdarahan spontan

Perdarahan dinilai dengan cara menelusuri dinding margin gusi pada bagian dalam saku gusi dengan *probe* periodontal. Skor keempat area selanjutnya dijumlahkan dan dibagi empat, dan merupakan skor gingiva untuk gigi yang bersangkutan. Dengan menjumlahkan seluruh skor gigi dan dibagi dengan jumlah gigi yang diperiksa, akan didapat skor indeks gingiva seseorang.

Tabel 2.2 Kriteria penilaian indeks gingiva

Kriteria	Skor
Sehat	0
Peradangan ringan	0,1 – 1,0
Peradangan sedang	1,1 – 2,0
Peradangan berat	2,1 – 3,0

Untuk memudahkan pengukuran, dapat dipakai enam gigi terpilih yang digunakan sebagai indeks, yaitu molar pertama kanan atas, insisivus pertama kiri atas, premolar pertama kiri atas, molar pertama kiri bawah, insisivus pertama kanan bawah, dan premolar pertama kanan bawah. Gigi-gigi indeks tersebut dikenal dengan nama Ramfjord Teeth.

Tabel 2.3 Contoh cara perhitungan indeks gingiva

Area gingiva yang diukur				
Gigi indeks	Mesial	Fasial/labial	Distal	Lingual/palatal
16	3	1	3	1
21	1	0	1	1
24	2	1	2	0
36	3	1	3	3
41	1	1	1	1
44	2	1	2	0
Total	12	5	12	6

$$\begin{aligned} \text{Indeks gingiva} &= \frac{\text{Total skor gingiva}}{\text{Jumlah indeks gingiva} \times \text{jumlah permukaan yang diperiksa}} \\ &= \frac{35}{24} = 1,45 \text{ (peradangan sedang)} \end{aligned}$$

2.3.5 Perawatan gingivitis¹⁷

Pada individu dengan kebersihan mulut yang baik dan gingiva sehat, jika dalam 9-12 hari tidak menyikat giginya, akan terbentuk akumulasi berat dari plak dan terjadi gingivitis ringan menyeluruh. Kemudian jika yang bersangkutan menyikat gigi kembali seperti biasanya dalam 1-2 hari plak hilang diikuti penyembuhan radang gingiva dalam satu minggu.

Hal ini membuktikan bahwa gingivitis bersifat reversibel serta dapat dicegah dengan menjaga kebersihan mulut dan pembuangan plak dengan benar setiap hari.

Dalam bidang periodontologi, perawatan periodontal dibagi dalam empat fase :

a. Fase I

Fase I atau terapi awal adalah semua tindakan yang sangat dibutuhkan seperti penanggulangan darurat dan menghilangkan faktor-faktor predisposisi maupun faktor-faktor resiko. Termasuk disini adalah pemberian fisioterapi oral, skeling, pemberian obat, penyesuaian gigit, splinting gigi goyang, pencabutan gigi, atau penanganan karies yang sangat meretensi plak, rujukan ke dokter lain jika perlu. Kemudian hasil dievaluasi. Jika keadaan cukup baik, penderita dimasukkan ke dalam program terapi pemeliharaan atau fase IV. Pada durasi tertentu, umumnya tiga bulan, harus dilakukan evaluasi sehingga pasien harus memenuhi jadwal *recall visits* yang justru memerlukan langkah penting untuk kesehatan periodontalnya.

b. Fase II

Jika dibutuhkan tindakan bedah, dilakukan dalam fase II. Dapat hanya berupa kuretasi subgingiva, bedah flap, bedah estetika periodontal, dengan atau tanpa graf tulang atau gingiva, maupun odontektomi atau pencabutan gigi.

c. Fase III

Kebutuhan restorasi dilakukan dalam fase III seperti penambalan, pembuatan gigitiruan, perawatan ortodontik, dan sebagainya.

Telah ditemukan bahwa pasien yang telah selesai menjalani seluruh rencana perawatannya namun tidak mematuhi program ini, kehilangan gigi tiga kali lebih

besar atau enam gigi hilang lebih banyak daripada yang mematuhinya. Demikian pula pada penderita yang tidak teratur memenuhi jadwal rutinnya ditemukan terjadi pembentukan poket atau kerusakan perlekatan jaringan 50 kali lebih tinggi.

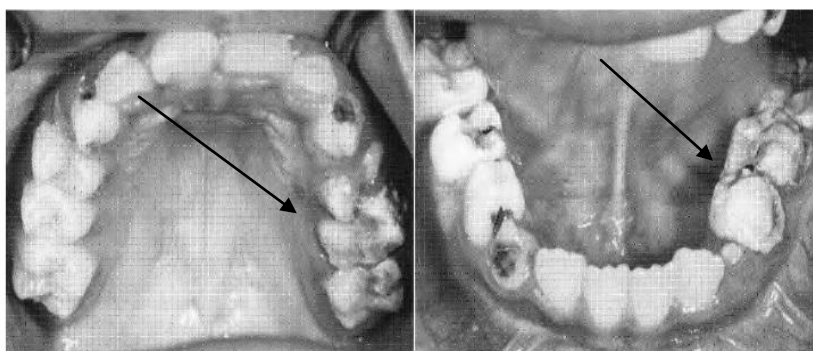
2.4 Kebiasaan mengunyah satu sisi

Penyakit periodontal yang sering terjadi pada anak-anak adalah gingivitis. Dirks berpendapat bahwa bakteri plak yang mulanya gram positif berubah dalam waktu kurang lebih enam hari menjadi flora gram negatif tanpa pembersihan mulut. Perdarahan pada saat *probing* yang terjadi pada sebagian kecil anak disebabkan karena anatomi jaringan periodontal pada anak berbeda dengan orang dewasa yaitu marginal gingiva mengandung lebih banyak pembuluh darah dan vaskularisasinya lebih tinggi, serta jaringan ikat fibrous lebih sedikit dibandingkan dengan orang dewasa. Terjadinya gangguan periodontal pada anak disebabkan oleh kebersihan mulut yang kurang diperhatikan karena ketidakmampuan menggunakan sikat gigi dengan benar dan diet yang kurang (makan manis-manis dan lengket).¹

Gingivitis terjadi karena akumulasi plak. Akumulasi plak terjadi karena kurangnya kebersihan mulut dan salah satu hal yang menyebabkan kurangnya kebersihan mulut yakni adanya kebiasaan mengunyah makanan dengan satu sisi saja. Pada saat terjadi pengunyahan maka produksi saliva meningkat. Salah satu fungsi saliva yakni mempunyai efek *self cleansing*.

Karang gigi merupakan penyebab sebagian besar kasus gusi mudah berdarah atau gingivitis. Adanya karang gigi membuat gusi pada leher gigi tertekan dan meradang. Secara berkala, karang gigi harus dibersihkan agar tidak menumpuk dan kerusakan gigi dapat dihindari. Nutrisi yang baik dengan banyak mengonsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan yang berserat akan memperkuat dan menyehatkan gusi. Karang gigi dapat pula timbul bila seseorang mengunyah pada satu sisi saja sehingga pada sisi yang tidak digunakan mengunyah biasanya mengalami penimbunan plak kemudian menjadi karang gigi.¹⁹

Kebiasaan mengunyah makanan di satu sisi disebabkan karena gigi di salah satu sisi terasa sakit atau tidak nyaman apabila digunakan untuk mengunyah makanan atau bisa juga karena sudah menjadi kebiasaan. Apabila kebiasaan ini tidak dihilangkan lama-kelamaan akan menyebabkan kelainan pada sendi rahang. Biasanya gigi yang tidak pernah digunakan mengunyah akan lebih kotor (adanya plak, debris maupun karang gigi) karena proses pengunyahan mempunyai kemampuan untuk membersihkan gigi.²⁰

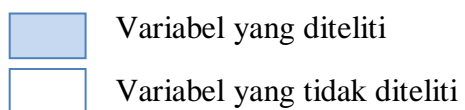
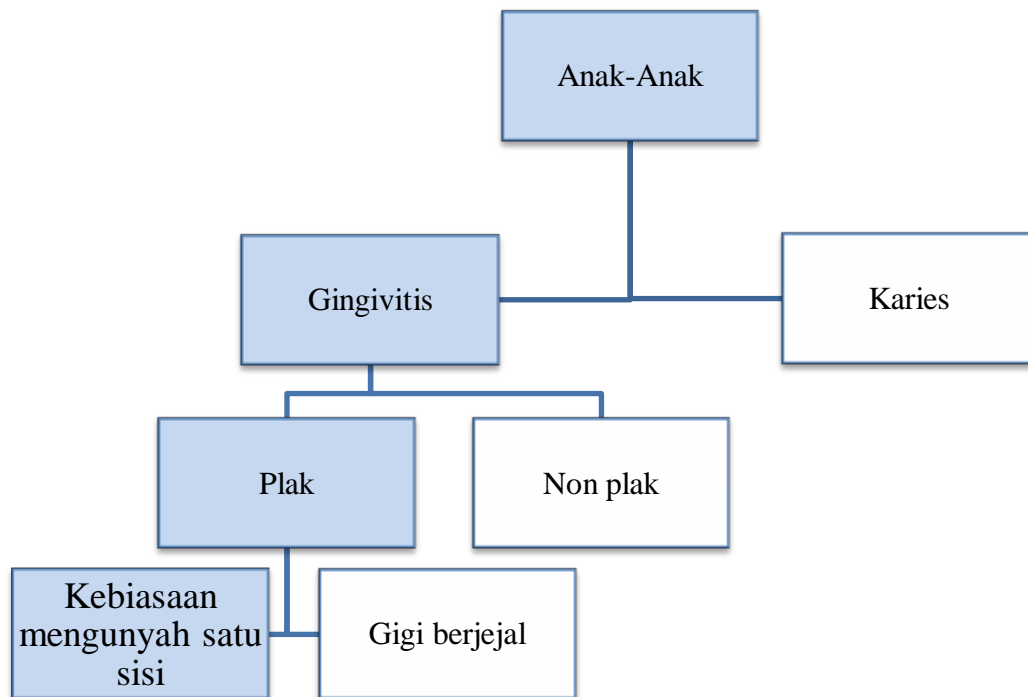


Gambar 2.5 : Akumulasi plak pada anak yang mengunyah dengan satu sisi
Sumber : McDonald RE, Avery DR, Weddell JA. Gingivitis and periodontal disease. In: Sokolowski, editor. Dentistry for the child and adolescent. 9th ed. Mosby Elsevier. St. Louis Missouri; 2004. pp. 449

BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka konsep penelitian



BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional deskriptif.

4.2 Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional study*.

4.3 Tempat dan waktu penelitian

4.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 3 Kulo Kabupaten Sidenreng Rappang.

4.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari – Maret 2015.

4.4 Variabel penelitian

4.4.1 Variabel menurut fungsinya;

1. Variabel bebas : kebiasaan mengunyah satu sisi
2. Variabel akibat : gingivitis
3. Variabel antara : proses terjadinya gingivitis
4. Variabel moderator : *oral hygiene* yang buruk

5. Variabel kendali : usia anak

4.4.2 Variabel menurut skala pengukurannya;

1. Nominal : mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi atau tidak
2. Ordinal : tingkat keparahan gingivitis

4.5 Definisi operasional variabel

1. Prevalensi merupakan jumlah terjadinya gingivitis pada anak pada tahun 2015.
2. Gingivitis merupakan keadaan gusi yang mengalami perubahan warna, pembengkakan, atau mudah berdarah karena adanya akumulasi plak atau kalkulus yang dilihat secara klinis, diukur menggunakan *probe* periodontal, dan dianalisis menggunakan indeks gingiva.
3. Kebiasaan mengunyah satu sisi merupakan kebiasaan yang dialami anak-anak karena adanya gigi yang sakit maupun tanggal pada sisi yang tidak digunakan mengunyah.

4.6 Populasi dan sampel penelitian

Populasi penelitian adalah anak usia 6 - 12 di SDN 3 Kulo Kabupaten Sidrap. Sampel penelitian ini adalah anak usia 6 - 12 tahun yang mengalami gingivitis.

4.7 Metode pengambilan sampel

Metode pengambilan sampel yakni *proportionate random sampling*, karena pada populasi memiliki sifat heterogen. Sampel diambil dari tiap-tiap sub populasi. Pada populasi akan diambil berdasarkan umur pada SD yang terpilih

4.8 Besar sampel

Menggunakan rumus Slovin dan proporsi untuk setiap usia (6, 7, 8, 9, 10, 11, dan 12 tahun) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{d^2 \times N + 1}$$

Keterangan : N = populasi

d = derajat kesalahan (0,05)

n = sampel

Populasi SDN 3 Kulo yakni 96 murid yang terdiri dari usia 6-12 tahun.

$$\begin{aligned} n &= \frac{96}{(0,05)^2 \times 96 + 1} \\ &= \frac{96}{1,24} \\ &= 77 \text{ sampel} \end{aligned}$$

Perhitungan sampel berdasarkan usia :

a. Usia 6 tahun

Terdiri dari 6 murid, menggunakan rumus proporsi sehingga didapatkan :

$$\begin{aligned}\text{Sampel usia 6 tahun} &= \frac{\text{populasi bg n (jumlah murid usia 6 tahun)}}{\text{populasi keseluruhan}} \times n \\ &= \frac{6}{96} \times 77 \\ &= 4,81 = 5 \text{ sampel}\end{aligned}$$

b. Usia 7 tahun

Terdiri dari 20 murid

$$\begin{aligned}\text{Sampel usia 7 tahun} &= \frac{20}{96} \times 77 \\ &= 16,04 = 16 \text{ sampel}\end{aligned}$$

c. Usia 8 tahun

Terdiri dari 9 murid

$$\begin{aligned}\text{Sampel usia 8 tahun} &= \frac{9}{96} \times 77 \\ &= 7,21 = 7 \text{ sampel}\end{aligned}$$

d. Usia 9 tahun

Terdiri dari 15 murid

$$\begin{aligned}\text{Sampel usia 9 tahun} &= \frac{15}{96} \times 77 \\ &= 12,03 = 12 \text{ sampel}\end{aligned}$$

e. Usia 10 tahun

Terdiri dari 10 murid

$$\begin{aligned}\text{Sampel usia 10 tahun} &= \frac{16}{96} \times 77 \\ &= 12,83 = 13 \text{ sampel}\end{aligned}$$

f. Usia 11 tahun

Terdiri dari 22 murid

$$\begin{aligned}\text{Sampel usia 11 tahun} &= \frac{22}{96} \times 77 \\ &= 17,64 = 18 \text{ sampel}\end{aligned}$$

g. Usia 12 tahun

Terdiri dari 8 murid

$$\begin{aligned}\text{Sampel usia 12 tahun} &= \frac{8}{96} \times 77 \\ &= 6,41 = 6 \text{ sampel}\end{aligned}$$

4.9 Kriteria sampel

4.9.1 Kriteria inklusi

1. Anak yang kooperatif dan bersedia diperiksa.
2. Anak yang berada dilokasi pada saat jalannya penelitian.
3. Anak usia 6-12 tahun di sekolah yang telah ditetapkan oleh peneliti.
4. Tidak menggunakan alat ortodonti.

4.9.2 Kriteria eksklusi

Anak yang tidak kooperatif dan tidak bersedia diperiksa pada waktu jalannya pemeriksaan.

4.10 Alat dan bahan penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Alat *oral diagnostic* (mirror, sonde, pinset oral, dan eskavator)
2. *Probe* periodontal
3. Handskun dan masker
4. Alkohol
5. Betadine
6. Air mineral
7. Alat tulis menulis
8. *Head lamp*
9. Lembar pemeriksaan

4.11 Alat ukur dan pengukuran

4.11.1 Alat pengukuran

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan *probe* periodontal untuk menghitung indeks gingiva.

4.11.2 Langkah pengukuran

Pengukuran menggunakan indeks gingiva (Loe and Silness 1963)

Tabel 4.1 Nilai atau skor indeks gingiva

Skor	Keadaan gingiva
0	Gingiva normal : tidak ada peradangan, tidak ada perubahan warna, dan tidak ada perdarahan
1	Peradangan ringan : terlihat ada sedikit perubahan warna dan sedikit edema, tetapi tidak ada perdarahan saat <i>probing</i>
2	Peradangan sedang : warna kemerahan, adanya edema, dan terjadi perdarahan saat <i>probing</i>
3	Peradangan berat : warna merah terang atau merah menyala, adanya edema, ulserasi, kecenderungan adanya perdarahan spontan

Tabel 4.2 Kriteria penilaian indeks gingiva

Kriteria	Skor
Sehat	0
Peradangan ringan	0,1 – 1,0
Peradangan sedang	1,1 – 2,0
Peradangan berat	2,1 – 3,0

Untuk memudahkan pengukuran, dapat dipakai enam gigi terpilih yang digunakan sebagai indeks, yaitu molar pertama kanan atas, insisivus pertama kiri atas, premolar pertama kiri atas, molar pertama kiri bawah, insisivus pertama kanan bawah, dan premolar pertama kanan bawah

Kemudian menggunakan rumus :

$$\text{Indeks gingiva} = \frac{\text{Total skor gingiva}}{\text{Jumlah indeks gingiva} \times \text{jumlah permukaan yang diperiksa}}$$

4.12 Prosedur penelitian

- a. Anak yang menjadi subjek penelitian dan memenuhi kriteria inklusi maka akan dicatat identitas anak tersebut.
- b. Anak tersebut kemudian di anamnesis (wawancara diagnostik) mengenai kebiasaan mengunyah satu sisinya, di sisi mana, dan kenapa.
- c. Diperiksa pada keenam gigi yakni gigi 11, 31, 16, 26, 36, dan 46 dengan menggunakan *probe* periodontal.
- d. Setiap sampel diukur tingkat keparahan radang gingiva. Perdarahan dinilai dengan menjalankan sebuah *probe* periodontal sepanjang dinding jaringan lunak dari celah gingiva. Setiap keadaan dicatat sesuai dengan indeks yang digunakan.
- e. Hasil anamnesis dan pemeriksaan dicatat pada lembar penelitian
- f. Data yang didapat merupakan data anak yang mengalami gingivitis dan mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi.

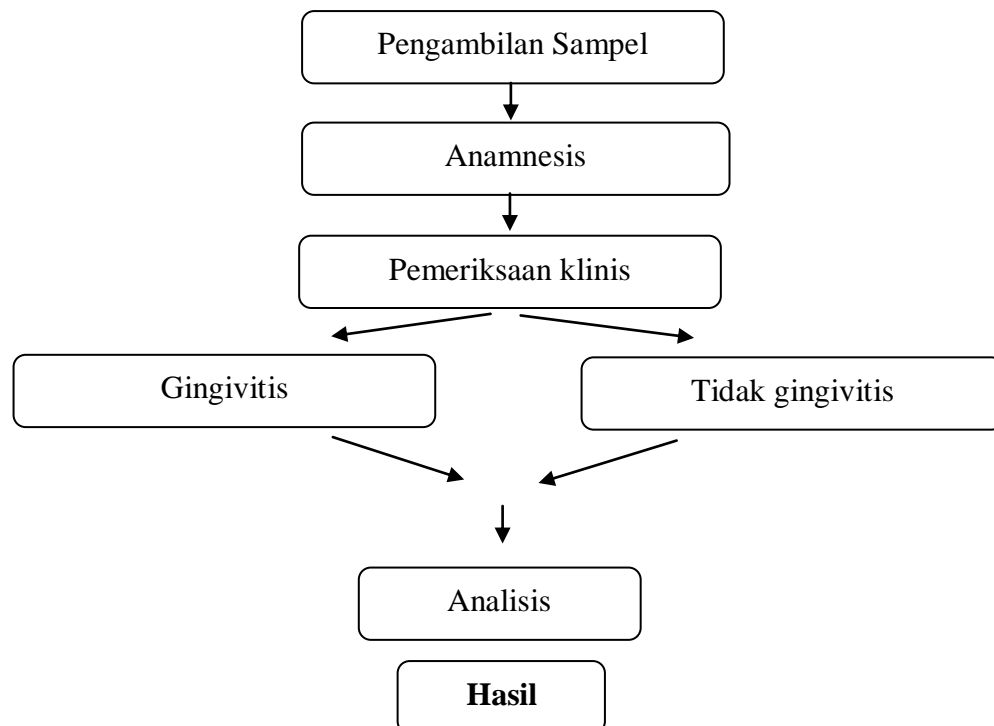
4.13 Analisis data

Pada penelitian ini, analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membuat uraian secara sistematis dan penilaian terhadap gingivitis dan kemudian menguraikan yang mengalami gingivitis dan kebiasaan mengunyah satu sisi, kemudian mendistribusikannya kedalam bentuk tabel.

4.14 Data penelitian

1. Jenis data : data primer
2. Pengolahan data : data diolah secara manual

4.15 Alur penelitian



BAB V

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 3 Kulo Kabupaten Sidenreng Rappang maka didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 5.1 Distribusi sampel berdasarkan usia

Usia (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
6	5	6,5
7	16	20,8
8	7	9,1
9	12	15,6
10	13	16,9
11	18	23,3
12	6	7,8
Jumlah	77	100

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa distribusi sampel berdasarkan usia di SDN 3 Kulo Kabupaten Sidenreng Rappang yang paling banyak yakni pada usia 11 tahun sebanyak 18 orang (23,3 %), diikuti usia 7 tahun sebanyak 16 orang (20,8%), dan usia 10 tahun (16,9%) sedangkan yang paling sedikit pada usia 6 tahun yakni hanya 5 orang (6,5%).

Tabel 5.2 Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Usia							Jumlah	Persentase(%)
	6	7	8	9	10	11	12		
Laki – laki	3	6	5	7	8	12	2	43	55,8
Perempuan	2	10	2	5	5	6	4	34	44,2
Jumlah	5	16	7	12	13	18	6	77	100

Pada tabel diatas menunjukkan distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak pada laki – laki yakni 43 orang (55,8%) sedangkan pada perempuan hanya 34 orang (44,2%). Pada jenis kelamin laki-laki yang paling banyak pada usia 11 tahun yakni 12 orang dan paling sedikit pada usia 12 tahun yakni 2 orang. Pada jenis kelamin perempuan yang paling banyak pada usia 7 tahun yakni 10 orang dan paling sedikit pada usia 6 dan 8 tahun yakni 2 orang.

Tabel 5.3 Gingivitis berdasarkan usia

Usia (tahun)	Gingivitis	Persentase (%)
6	1	3,5
7	11	37,9
8	3	10,3
9	4	13,8
10	4	13,8
11	4	13,8
12	2	6,9
Jumlah	29	100

Pada tabel 5.3 menunjukkan bahwa distribusi gingivitis pada anak usia 6 – 12 tahun di SDN 3 Kulo Kabupaten Sidenreng Rappang, paling banyak pada usia 7 tahun yakni 11 orang (37,9%), pada usia 9, 10, 11 masing-masing 4 anak (13,8) pada usia 6 tahun hanya terdapat 1 orang (3,5%) yang mengalami gingivitis. Secara keseluruhan jumlah anak yang mengalami gingivitis yakni 29 orang.

Tabel 5.4 Gingivitis berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Usia							Jumlah	Persentase(%)
	6	7	8	9	10	11	12		
Laki – laki	0	5	2	2	3	2	0	14	48,3
Perempuan	1	6	1	2	1	2	2	15	51,7
Jumlah	1	11	3	4	4	4	2	29	100

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan yang mengalami gingivitis sebanyak 15 orang (51,7%) sedangkan pada laki-laki sebanyak 14 orang (48,3%). Pada jenis kelamin laki – laki yang paling banyak mengalami gingivitis yakni usia 7 tahun sebanyak 5 orang dan pada usia 6-12 tahun tidak ada yang mengalami gingivitis. Pada jenis kelamin perempuan yang paling banyak mengalami gingivitis pada usia 7 tahun yakni 6 orang dan paling sedikit pada usia 6, 8, 10 tahun masing-masing 1 orang.

Tabel 5.5 Gingivitis berdasarkan tingkat keparahan

Usia (tahun)	Ringan	Sedang	Berat
6	1	0	0
7	11	0	0
8	3	0	0
9	4	0	0
10	3	1	0
11	4	0	0
12	1	1	0
Jumlah	27	2	0

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat keparahan gingivitis pada anak usia 6-12 tahun yakni paling banyak pada kategori ringan sebanyak 27 orang, pada kategori sedang ada 2 anak dan tidak ada pada kategori berat.

Tabel 5.6 Kebiasaan mengunyah satu sisi berdasarkan usia

Usia (tahun)	Mengunyah satu sisi	Persentase (%)
6	1	4
7	10	40
8	3	12
9	4	16
10	3	12
11	2	8
12	2	8
Jumlah	25	100

Pada tabel 5.6 menunjukkan kebiasaan mengunyah satu sisi pada anak usia 6-12 tahun di SDN 3 Kulo Kabupaten Sidenreng Rappang adalah 25 orang. Paling banyak pada usia 7 tahun yakni 10 orang (40%), pada usia 9 tahun sebanyak 4 orang (16%) dan paling sedikit pada usia 6 tahun yakni 1 orang (4%).

Tabel 5.7 Kebiasaan mengunyah satu sisi berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Usia							Jumlah	Persentase(%)
	6	7	8	9	10	11	12		
Laki – laki	0	5	2	2	3	1	0	13	52
Perempuan	1	5	1	2	0	1	2	12	48
Jumlah	1	10	3	4	3	2	2	25	100

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki yang mengunyah satu sisi sebanyak 13 orang (52%) dan perempuan 12 (48%). Pada jenis kelamin laki-laki paling banyak pada usia 7 tahun sedangkan pada usia 6 dan 12 tahun tidak ada yang mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi. Pada jenis kelamin perempuan paling banyak pada usia 7 tahun yakni 5 orang dan pada usia 10 tahun tidak ada yang mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi.

Tabel 5.8 Gingivitis dan kebiasaan mengunyah satu sisi berdasarkan usia

Usia (tahun)	Gingivitis	Mengunyah satu sisi
6	1	1
7	11	10
8	3	3
9	4	4
10	4	3
11	4	2
12	1	2
Jumlah	27	25

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa yang mengalami gingivitis sebanyak 27 orang dan mengunyah satu sisi ada 25 orang. Paling banyak pada usia 7 tahun.

Tabel 5.9 Distribusi mengunyah satu sisi pada penderita gingivitis

Usia (tahun)	Sisi yang digunakan mengunyah		Rata-rata skor indeks gingiva		Kriteria penilaian indeks gingiva
	kanan	Kiri	Kanan	kiri	
6		✓	0,16	0	Sedang
7	✓		0	0,44	Sedang
		✓	0,42	0	Sedang
8		✓	0,47	0	Sedang
9	✓		0	0,20	Sedang
		✓	0,22	0	Sedang
10		✓	0,44	0,05	Sedang
11	✓		0	0,41	Sedang
		✓	0,41	0,04	Sedang
12	✓		0,20	0,43	Sedang

Pada tabel 5.9 menunjukkan bahwa skor paling banyak pada hasil pengukuran berdasarkan gingival indeks adalah sisi yang tidak digunakan mengunyah. Gingivitis yang dialami anak-anak hanya pada kategori sedang.

BAB VI

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan anak yang mengalami gingivitis pada usia 6-12 tahun adalah 29 anak (30,2%) dari 96 anak. Anak yang mengunyah satu sisi adalah 25 anak (26,0%). Rata – rata gingivitis yang dialami anak – anak usia 6 – 12 tahun tergolong dalam kategori ringan sampai sedang. Tidak ada yang mengalami gingivitis kategori berat. Anak yang mengalami gingivitis ringan sebanyak 27 anak (93,1%) sedangkan kategori sedang hanya 2 anak (6,9%).

Pada anak-anak, gingivitis tidak terjadi separah gingivitis pada orang dewasa. Hal ini dikarenakan perbedaan kuantitas dan kualitas plak bakteri ataupun perbedaan morfologi jaringan periodontium antara anak-anak dan orang dewasa.⁴

Kedalaman sulkus gingiva pada anak-anak lebih dalam dibanding orang dewasa. Kedalaman *probing* berkisar antara 1 sampai 2 mm dengan peningkatan kedalaman dari anterior ke posterior. *Epitel junctional* pada anak-anak lebih tebal dibandingkan orang dewasa, yang mempunyai fungsi untuk mengurangi permeabilitas epitel untuk bakteri. Produksi saliva berkurang seiring bertambahnya usia. Plak bakteri pada anak-anak biasanya terdiri dari bakteri patogen yang konsentrasinya rendah. Dalam sebuah penelitian, 60% anak-anak antara usia 2 - 18 tahun memiliki *Porphyromonas gingivalis* dalam plak dan 75% menunjukkan adanya *Actinobacillus*

actinomycetemcomitans. Adanya *Porphyromonas gingivalis* sangat terkait dengan perkembangan gingivitis. Penelitian mengenai gingivitis pada anak-anak telah menunjukkan adanya bakteri patogen seperti *Actinomyces*, *Capnocytophaga*, *Leptotrichia*, dan *Selenomonas*. Gingivitis pada anak-anak juga berbeda dengan gingivitis dewasa bahwa respon imunitas didominasi oleh limfosit T, dengan beberapa limfosit B dan infiltrasi sel plasma. Perbedaan ini bisa menjelaskan mengapa gingivitis pada anak-anak jarang berkembang menjadi periodontitis.^{4,9}

Anak berusia 6-12 tahun, masih kurang mengetahui dan mengerti bagaimana cara memelihara kebersihan gigi dan mulut. Anak usia tersebut biasa disebut anak usia sekolah. Anak – anak usia sekolah perlu mendapat perhatian khusus sebab pada usia ini anak sedang menjalani proses tumbuh kembang. Pada usia 6 tahun gigi molar mulai tumbuh.^{7,21}

Pada sampel yang diteliti anak usia 7 tahun lebih banyak mengalami gingivitis yakni 11 anak (37,9%) karena pada usia inilah anak-anak perlu diberikan pelajaran/penyuluhan tentang bagaimana cara membersihkan gigi yang benar. Pada anak usia 6 tahun hanya ada 1 anak yang mengalami gingivitis (3,5%) faktor yang mempengaruhi prevalensi gingivitis yang sedikit pada anak usia ini kemungkinan karena sampel anak usia 6 tahun yang sedikit yakni 5 anak (6,5%) dibanding dengan anak usia 7 tahun yakni 16 anak (20,8%). Semakin bertambah usia anak maka tingkat pengetahuan terhadap kebersihan gigi dan mulut juga semakin bertambah. Prevalensi gingivitis juga akan semakin berkurang, pada anak usia 11 tahun dari 18 sampel (23,3%) hanya 4 anak yang mengalami gingivitis (13,8%). Usia 12 tahun hanya 6 sampel (7,8%) terdapat 2 anak yang mengalami gingivitis (6,9%).

Berdasarkan jenis kelamin hampir sebanding antara anak laki-laki dan anak perempuan yang mengalami gingivitis. Dari 29 anak yang mengalami gingivitis terdiri dari 14 anak laki-laki (48,3%) dan 15 anak perempuan (51,7%). Berdasarkan kategori gingivitis yang dialami, anak yang mengalami gingivitis dengan kategori ringan sebanyak 27 anak (93,10%) dan kategori sedang 2 anak (6,90%) serta tidak ada yang mengalami kategori berat.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahmawaty tahun 2014 di SDN Maccini I, II, III, IV, dan SD Inpres Maccini I/I yang mengalami gingivitis pada usia 8 tahun yaitu 2 anak (0,7%), 9 tahun 34 anak (12,3%), 10 tahun 134 anak (48,5%), 11 tahun 90 anak (32,6%), dan 12 tahun 13 anak (4,7%). Berdasarkan jenis kelamin terdiri dari 142 laki-laki (51,5%) dan 134 perempuan (48,5%) yang mengalami gingivitis. Keadaan gingiva 58 anak (17,4%) pada kategori normal, 241 anak (72,2%) mengalami gingivitis pada kategori ringan, 35 anak (10,4%) pada kategori sedang dan tidak ada dalam kategori berat.²²

Penelitian yang dilakukan Hiremath V, dkk pada tahun 2012 di India dari 983 anak usia 5-13 tahun. Anak yang mengalami gingivitis pada usia 5-7 tahun sebanyak 298 anak (40,38%), usia 8-10 tahun sebanyak 224 anak (30,35%), dan usia 11-13 tahun sebanyak 216 anak (29,27%). Berdasarkan jenis kelamin terdiri dari 418 laki-laki (56,64%) dan 320 perempuan (43,36%) yang mengalami gingivitis. Keadaan gingiva pada kategori normal yakni 20%, gingivitis pada kategori ringan 15%, kategori sedang 64%, dan 1% pada kategori berat.²³

Mengunyah satu sisi merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya gingivitis pada anak. Faktor yang menyebabkan anak mengunyah hanya dengan satu sisi yakni

karena adanya gigi yang sakit pada daerah yang tidak digunakan mengunyah. Gigi yang pernah mengalami pulpitis akut tidak digunakan mengunyah pada daerah yang terkena sehingga lama kelamaan akan menjadi kebiasaan sehingga sisi yang tidak digunakan mengunyah akan mengalami penumpukan plak oleh karena tidak terjadinya *self cleansing* pada saat mastikasi di daerah tersebut.

Rahmadhan AG tahun 2010 mengatakan kebiasaan mengunyah makanan di satu sisi disebabkan karena gigi di salah satu sisi terasa sakit atau tidak nyaman apabila digunakan untuk mengunyah makanan atau bisa juga karena sudah menjadi kebiasaan. Apabila kebiasaan ini tidak dihilangkan lama-kelamaan akan menyebabkan kelainan pada sendi rahang. Biasanya gigi yang tidak pernah digunakan mengunyah akan lebih kotor (adanya plak, debris maupun karang gigi) karena proses pengunyahan mempunyai kemampuan untuk membersihkan gigi.²⁰

Di dalam mulut, saliva merupakan cairan protektif. Rendahnya sekresi saliva dan kapasitas buffer menyebabkan berkurangnya kapasitas buffer menyebabkan berkurangnya kemampuan membersihkan sisa makanan dan sebagai anti bakteri (mematikan mikroorganisme). Gigi geligi pada sisi yang tidak melakukan aktivitas pengunyahan makanan terjadinya penurunan aliran saliva. Selain dapat menyebabkan gingivitis, penelitian Sofi N, dkk juga menyebutkan bahwa mengunyah satu sisi dapat menyebabkan gangguan sendi temporomandibula. Pasien yang mengunyah dengan satu sisi menyebabkan tekanan tambahan untuk otot pengunyahan dan menyebabkan spasme pada otot sehingga menyebabkan rasa nyeri dan gangguan pada sendi. Gangguan fungsional pada penelitian tersebut terjadi karena maloklusi

gigi (72 orang) karena kelainan otot kunyah memiliki kebiasaan mengunyah satu sisi (59 orang), dan karena kelainan gigi disertai kelainan otot kunyah (39 orang).^{24,25,26}

Penyebab utama terjadinya gingivitis baik pada anak-anak dan orang dewasa adalah plak. Plak gigi merupakan deposit yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang baik dalam matrik interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan cara kumur ataupun semprotan air dan hanya dapat dibersihkan secara sempurna dengan cara mekanis. Plak biasanya terbentuk pada sepertiga permukaan gingiva dan pada permukaan gigi yang kasar.⁶

Dari 96 sampel, sebanyak 25 anak (26,0%) yang mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi. Berdasarkan jenis kelamin 13 anak laki – laki (52%) dan 12 anak perempuan (48%) yang mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi. Usia 6 tahun anak yang mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi sebanyak 1 anak dan disertai gingivitis pada daerah yang tidak digunakan mengunyah. Usia 7 tahun 11 anak mengalami gingivitis dan 10 diantaranya mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi. Usia 8 tahun 3 anak mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi dan disertai dengan gingivitis. Begitupula dengan anak usia 9 tahun, sebanyak 4 anak mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi disertai dengan gingivitis. Anak usia 10 tahun, 4 anak mengalami gingivitis dan 3 diantaranya mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi. Usia 11 tahun sebanyak 4 anak yang mengalami gingivitis dan 2 diantaranya mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi. Usia 12 tahun 2 anak yang mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi dan 1 diantaranya mengalami gingivitis. Berdasarkan

sampel yang diteliti rata-rata penyebab mereka mengunyah satu sisi adalah karena sakit gigi.

Pada kategori sedang, kedua sisi mengalami gingivitis namun pada sisi yang tidak digunakan mengunyah menunjukkan kondisi yang lebih parah. Skor rata-rata pada sisi yang tidak digunakan mengunyah yakni dua sedangkan pada sisi lainnya hanya satu. Pada anak yang mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi serta tidak mengalami gingivitis, faktor yang mempengaruhi hal tersebut adalah *oral hygiene* anak tersebut, apakah ia rajin membersihkan gigi atau tidak. Gigi yang tidak dibersihkan akan mengalami penumpukan plak yang merupakan faktor utama penyebab terjadinya gingivitis. Begitupula dengan anak yang mengalami gingivitis namun tidak mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi. Pada kondisi tersebut biasanya kedua sisi mempunyai tingkat keparahan yang sama atau skor yang sama pada penilaian menggunakan indeks gingiva.

Pada skor dua menunjukkan adanya perdarahan pada saat *probing* ini terjadi apabila plak bakteri memengaruhi epitelium sulkular gingiva, mengakibatkan peradangan pada jaringan ikat di bawahnya. Perdarahan yang tampak dari margin gingiva setelah *probing*, merupakan indikator penting dari peradangan.²⁷

Dengan demikian rata-rata anak yang mengalami gingivitis dipengaruhi oleh kebiasaan mengunyah satu sisi. Dari 29 anak yang mengalami gingivitis 25 anak dipengaruhi oleh faktor kebiasaan mengunyah satu sisi. Sebanyak 4 anak yang mengalami gingivitis namun tidak mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Anak yang mengalami gingivitis sebanyak 30,2%.
2. Penyebab gingivitis karena kebiasaan mengunyah satu sisi sebanyak 86,2%.
Gingivitis terjadi karena penumpukan plak pada daerah yang tidak digunakan mengunyah karena pada saat mastikasi terjadi penurunan saliva pada sisi yang tidak digunakan mengunyah sehingga efek *self cleansing* tidak bekerja pada sisi tersebut.
3. Umumnya penyebab utama kebiasaan mengunyah satu sisi tersebut karena sisi yang tidak digunakan mengunyah terdapat gigi yang sakit sehingga lama-kelamaan akan menjadi kebiasaan.
4. Pada anak-anak rata-rata hanya mengalami gingivitis ringan yakni 93,1%. Hal ini karena perbedaan kuantitas dan kualitas plak bakteri maupun respon imun tubuh antara anak-anak dan orang dewasa.
5. Sisi yang tidak digunakan mengunyah menunjukkan skor yang lebih banyak dibanding sisi yang digunakan mengunyah.
6. Kebiasaan mengunyah satu sisi merupakan faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya gingivitis. Anak yang mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi

mengalami gingivitis pada sisi yang tidak digunakan mengunyah.

7. *Oral hygiene* yang buruk merupakan penyebab lain terjadinya gingivitis tetapi biasanya menunjukkan skor yang sama pada kedua sisi.
8. Selain dapat menyebabkan gingivitis kebiasaan mengunyah satu sisi dapat pula menyebabkan kelainan pada sendi temporomandibula atau biasa disebut temporomandibula disorder (TMD) oleh karena tekanan yang diterima antara otot pada kedua sisi berbeda sehingga terjadi ketidakseimbangan.

7.2 Saran

1. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel penelitian yang lebih banyak.
2. Perlu dilakukan penyuluhan maupun sosialisasi kepada pihak sekolah dan orang tua tentang pentingnya kesehatan gigi dan mulut sejak dini.
3. Diharapkan adanya perhatian dari pemerintah tentang kesehatan gigi dan mulut khususnya terhadap anak-anak sekolah dasar.
4. Perlu adanya anjuran kepada orang tua untuk memeriksakan gigi anaknya di dokter gigi enam bulan sekali.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggraini LD, Mutiara TCS. Indeks karies dan kondisi jaringan periodontal anak SD usia 6-12 tahun. Achmad MH. Prosiding Pertemuan Ilmiah Nasional Ilmu Kedokteran Gigi Anak V; 6-7 Mei 2011, LSKI Makassar, 2011.p.360-1, 366-7.
2. Darwita RR, Rahardjo A, Amalia R, Sandy RA, Puspa DP. Penerimaan guru SDN 03 Senen terhadap program sikat gigi bersama di dalam kelas pada murid kelas 1 dan 2. Cakradonya Dent J ; 2010: 2(2): 187.
3. Poerwanto H. Pentingnya mempertahankan gigi sulung selama mungkin. JITEKGI; November 2009: 6(2) : 49.
4. Natamiharja L, Zovai H, Dorlina. Pengalaman karies gigi, status periodontal dan perilaku oral higiene pada siswa kelas VI SD, kelas III SMP dan kelas III SMA Kecamatan Medan Baru. dentika Dental J; 2008: 13(2): 131-2.
5. Langlais RP, Miller CS, Nield-Gehrig JS. Atlas berwarna lesi mulut yang sering ditemukan edisi 4. Jakarta: EGC; 2014.p.84.
6. Putri MH, Herijulianti E, Nurjannah N. Ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi. Jakarta: EGC; 2012.p.25, 56, 196-8.
7. Natamiharja L, Margaret. Peran orangtua terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut anak dan status kesehatan gigi dan mulut anak kelas II SD Medan. dentika Dent J; Desember 2011: 16(2):163.
8. Maulani C, Enterprise J. Kiat merawat gigi anak. Jakarta : Elex Media Komputindo; 2005.p.51.
9. Law CS, Duperon DF, Cral JJ, Carranza FA. Gingiva disease in childhood. In : Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, editor. Clinical periodontology. 11th ed. St.Louis : Elsevier; 2012.pp.104-7
10. Fiorellini JP, Kim DM, Uzel NG. Anatomi of the periodontium. In : Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR. Clinical periodontology. 11th ed. St.Louis : Elsevier; 2012.pp.12-3

11. McDonald RE, Avery DR, Weddell JA. Gingivitis and periodontal disease. In: Sokolowski, editor. *Dentistry for the child and adolescent*. 9th ed. Mosby Elsevier. St. Louis Missouri; 2004. pp. 415
12. Fannya M, Setijanto RD, Martina L. Hubungan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dengan karies pada pengunjung poli gigi Puskesmas Kenjeran. *Dental Public Health J*;2013: 4(1): 33
13. Manson JD, Eley BM. Buku ajar periodonti edisi 2. Jakarta: EGC. 2013.p.44
14. Fedi PF, Vernino AR, Gray JL. Silabus periodonti. Jakarta : EGC.2012.p.18-20.
15. Rianti E. Penatalaksanaan terkini gingivitis kronis pada anak [internet]. Available from: [http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2010/06/penatalaksanaan terkini gingivitis kronis pada anak.pdf](http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2010/06/penatalaksanaan_terkini_gingivitis_kronis_pada_anak.pdf). accessed Januari, 18, 2015.
16. Fiorellini JP, Kim DM, Uzel NG. Clinical features of gingivitis. In : Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, editor. *Clinical periodontology*. 11th ed. St.Louis: Elsevier; 2012.pp.76-7
17. Mustaqimah DN. Inflamasi gingiva dan penanggulangan praktisnya. *Cakradonya Dent J*; Juni 2009:2-7.
18. Werdiningsing CR, Hartanti. Status kesehatan gingiva pada penderita Sindrom Down di Balai Besar Rehabilitasi Sosial Bina Grahita Temanggung. *Insisiva dent J*; 2013; 2(1): 70.
19. Susanto MI. Terapi gusi untuk kesehatan dan kecantikan. Jakarta: Erlangga.2011.p.2, 74-5.
20. Rahmadhan AG. Serba serbi kesehatan gigi dan mulut. Jakarta : Bukune. 2010.p.52-3.
21. Behrman, Kliegman, Arvin, Nelson. Ilmu kesehatan anak nelson vol.1 edisi 15. Philadelphia : WB.Saunders Company.200.
22. Rahmawaty. Gambaran Gingivitis pada Anak Sekolah Dasar Kelas IV dan V SDN Maccini I,II,III,IV dan SD Inpres Maccini I/I [Skripsi]. Makassar : Universitas Hasanuddin;2014.

23. Hiremath V, Mishra N, Patil AG, Sheetal A, Kumar S. Prevalence of gingivitis among children living in Bhopal. *Journal of Oral Health Community Dentistry*;2012;6(3):119
24. Prasetya RC. Perbandingan jumlah koloni bakteri saliva pada anak-anak karies dan non karies setelah mengonsumsi minuman berkarbonasi. *Indonesian Journal of Dentistry*;2008;15(1):66
25. Adhani R, Kusuma RH, Widodo, Rianta S. Perbedaan indeks karies antara maloklusi ringan dan berat pada remaja di Ponpes Hijrah Martapura. *Dentino J*;2014; 2(1):16
26. Shofi N, Cholil, Sukmana BI. Deskripsi kasus temporomandibular disorder pada pasien di RSUD Ulin Banjarmasin. *Dentino J*;2014; 2(1):72-73
27. Leblebicioglu B, Claman L. Anatomi periodontal. In : Scheid RC, Weiss G, editor. *Woelfel anatomi gigi edisi 8*. Jakarta : EGC; 2014.pp. 224-5.

LAMPIRAN

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tercantum namanya di bawah ini :

Nama : Ikhlas Bakri

NIM : J 111 12 108

Judul Skripsi : Prevalensi gingivitis terhadap kebiasaan mengunyah satu sisi pada anak usia 6-12 tahun.

Menyatakan bahwa judul skripsi yang diajukan adalah judul skripsi yang baru dan tidak terdapat di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Unhas.

Makassar, 17 April 2015

Staf Perpustakaan
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Hasanuddin





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
KAMPUS TAMALANREA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
Telp. (0411) 586012, psw : 1114,1115,1116,1117, Fax : (0411) 584641
Website : www.unhas.ac.id/fkg, Email : mail@fkgunhas.web.id

SURAT PENUGASAN

No. 171/UN4.14.1/KP.53/2015.

Dari : Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Kepada : 1. drg. Adam Malik Hamudeng, M.Med.Ed

2. Ikhlas Bakri (Stb. J111 12 108)

Isi : 1. Menugaskan kepada yang tersebut di atas untuk melakukan penelitian dengan judul **"Prevalensi Gingivitis terhadap Kebiasaan Mengunyah Satu Sisi pada Anak Usia 6-12 Tahun"**.

2. Bahwa saudara yang namanya tersebut di atas dipandang mampu dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.

3. Agar Penugasan ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.

4. Segala biaya yang dikeluarkan dibebankan kepada Peneliti.

5. Surat Penugasan ini berlaku Bulan Februari – Maret 2015, dengan ketentuan bahwa apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam surat penugasan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Makassar

Pada Tanggal : 18 Februari 2015

Wakil Dekan I,

Prof. Dr. drg. Burhanuddin DP, M. Kes
NIP. 19551214 198603 1 001

Tembusan :

1. Dekan FKG Unhas (Sebagai Laporan)
2. Yang bersangkutan.
3. Arsip.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

KAMPUS TAMALANREA

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245

Telp. (0411) 586012, psw : 1114,1115,1116,1117, Fax : (0411) 584641

Website : www.unhas.ac.id/fkg, Email : mail@fkgunhas.web.id

No : 170/UN4.14.1/PL.02/2015
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian/ Pengambilan Data

18 Februari 2015

Yth.

Kepala SDN 3 Kulo

Kabupaten Sidenreng Rappang

Di Tempat.


Dengan hormat, disampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.

Sehubungan dengan hal tersebut, kiranya dapat diberikan **Izin Penelitian/ Pengambilan Data** kepada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi :

Nama : Ikhlas Bakri
Stambuk : J 111 12 108
Waktu Penelitian : Februari - Maret 2015.
Tempat Penelitian : SDN 3 Kulo Kabupaten Sidenreng Rappang
Judul Penelitian : **"Prevalensi Gingivitis terhadap Kebiasaan Mengunyah Satu Sisi pada Anak Usia 6-12 Tahun".**

Demikian, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I,


Prof. Dr. drg. Burhanuddin DP, M. Kes
NIP. 19551214 198603 1 001

Tembusan :

1. drg. Adam Malik Hamudeng, M.Med.Ed (Pembimbing Skripsi).
2. Mahasiswa yang bersangkutan.
3. Arsip.

$$\text{Indeks gingiva} = \frac{\text{total}}{\text{Jumlah gigi indeks} \times \text{jumlah permukaan yang diperiksa}}$$

$$=$$

$$= \text{normal/ringan/sedang/berat}$$

DATA DISTRIBUSI ANAK YANG MENGALAMI GINGIVITIS

No	Nama	Usia (tahun)	Jenis kelamin		Mengunyah satu sisi		Sisi yang digunakan mengunyah		Rata-rata skor gingival indeks		Kriteria penilaian gingival indeks
			L	P	Ya	Tidak	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri	
1	Nur Asha	6		✓	✓			✓	0,16		Ringan
2	Dwi Anjani	7		✓	✓			✓	0,33		Ringan
3	Fitri	7		✓	✓			✓	0,33		Ringan
4	Harun Wijaya	7	✓		✓			✓	0,5		Ringan
5	Kurnia	7		✓	✓			✓	0,37		Ringan
6	Muh. Ridwan	7	✓		✓			✓	0,6		Ringan
7	Nur Hariyani	7		✓	✓		✓			0,7	Ringan
8	Nur Shiva	7		✓	✓		✓			0,37	Ringan
9	Nur Qalbi	7		✓	✓		✓			0,3	Ringan
10	Rudianto	7	✓		✓		✓			0,3	Ringan
11	Rahmat Hidayah	7	✓		✓			✓	0,3		Ringan
12	Wafiq Azizah	7		✓		✓			0,16	0,16	Ringan
13	Muh. Wahyu	8	✓		✓			✓	0,37		Ringan
14	Susilawati	8		✓	✓			✓	0,37		Ringan
15	Yusuf H	8	✓		✓			✓	0,6		Ringan
16	Gilang Ramadhan	9	✓		✓		✓			0,2	Ringan
17	Kaharuddin	9	✓		✓			✓	0,1		Ringan
18	Nuraini	9		✓	✓			✓	0,29		Ringan
19	Nur Atika	9		✓	✓			✓	0,2		Ringan
20	Abd. Wahid	10	✓		✓			✓	0,2		Ringan
21	Muh. Bahtiar	10	✓		✓			✓	0,25		Ringan
22	Nur Izam	10	✓		✓			✓	1,04		Sedang
23	St. Aisyah	10		✓		✓			0,16	0,16	Ringan
24	Musdalianah	11		✓	✓		✓			0,41	Ringan
25	M. Syahrir	11	✓		✓			✓	0,41	0,004	Ringan
26	Salasia	11		✓		✓			0,16	0,37	Ringan
27	Zulkifli	11	✓			✓			0,08	0,08	Ringan
28	Popy Aliani	12		✓	✓		✓			0,12	Ringan
29	Suarti	12		✓	✓		✓		0,41	0,75	Sedang



Alat dan bahan penelitian



Gingivitis pada anak dengan oral hygiene yang buruk



Gingivitis pada anak yang mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi